

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第4区分

【発行日】平成22年4月8日(2010.4.8)

【公表番号】特表2006-502523(P2006-502523A)

【公表日】平成18年1月19日(2006.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2006-003

【出願番号】特願2005-500037(P2005-500037)

【国際特許分類】

G 11 B 9/14 (2006.01)

【F I】

G 11 B 9/14 C

G 11 B 9/14 G

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年2月16日(2010.2.16)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

記憶媒体に向いた平面内に配置され、高さのばらつきのあるマイクロチップ(3)の2次元アレイ、及び前記記憶媒体上へのデータの記録を可能にするよう前記マイクロチップをアドレス指定して前記マイクロチップを制御する電子的手段を有するデータ記録装置において、前記記憶媒体は、複数のセルを形成するフレーム(1)によって支持された可撓性ダイヤフラム(2)を有し、少なくとも1つのマイクロチップ(3)は、前記セルの1つ以上と対向し、前記可撓性ダイヤフラムは前記マイクロチップの高さのばらつきを補償するように局所的に変形可能であることを特徴とする装置。

【請求項2】

前記マイクロチップは、ナノメートル台の寸法の頂点を有していることを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項3】

前記セルは、矩形であることを特徴とする請求項1又は2記載の装置。

【請求項4】

前記セルは、6角形であることを特徴とする請求項1又は2記載の装置。

【請求項5】

前記記憶媒体の各側に設けられたマイクロチップ(3a, 3b)の2つのアレイを有していることを特徴とする請求項1~4のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項6】

前記マイクロチップの2つのアレイは、フレーム(1)のいずれか1つのセルと関連したマイクロチップ(3a, 3b)が互いに正確に対向して配置されることはないように側方にずらされていることを特徴とする請求項5記載の装置。

【請求項7】

前記フレーム(1)は、内部にセルを形成するシリコン層で形成されていることを特徴とする請求項1~6のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項8】

前記可撓性ダイヤフラム(2)は少なくとも、メモリの機能を実行する第1の層(10)及び前記可撓性ダイヤフラムの剛性を増加させるよう設計された第2の層(6)を有し

ていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項 9】

前記第 2 の層 (6) は、セルの形成を前記シリコン層 (7) の反対面に行う前に前記シリコン層 (7) に被着された非晶質炭素又はダイヤモンド様炭素の層であることを特徴とする請求項 8 記載の装置。

【請求項 10】

前記第 2 の層 (6) には硼素又は銀がドープされていることを特徴とする請求項 9 記載の装置。

【請求項 11】

前記可撓性ダイヤフラムは、前記フレーム (1) に対し側方にずらされたスペーサ要素 (12, 12a, 12b) のアレイによって分離された第 1 の基本ダイヤフラム (2a) 及び第 2 の基本ダイヤフラム (2b) から成ることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項 12】

前記スペーサ要素 (12) のアレイは、中間フレーム (12b) を構成していることを特徴とする請求項 11 記載の装置。

【請求項 13】

前記スペーサ要素は、スタッド (12a) によって形成されていることを特徴とする請求項 11 記載の装置。

【請求項 14】

スペーサスタッド (12a) の 2 次元アレイによって前記ダイヤフラム (2) から分離されていて、各セルを各々が少なくとも 1 つのマイクロチップ (3) と関連した複数の基本セルに細分する可撓性プレート (13) のアレイを有していることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項 15】

前記アレイを構成するマイクロチップ (3) の数は、約 10,000 個であり、セルが細分されて形成された基本セルの数は、約 100 個であることを特徴とする請求項 14 記載の装置。

【請求項 16】

マイクロチップ (3) のアレイは、前記スペーサスタッド (12a) のアレイのピッチ (P2) とは僅かに異なるピッチ (P1) を有していることを特徴とする請求項 14 又は 15 記載の装置。

【請求項 17】

前記フレーム (1) 及びプレート (13) は、厚さが 100 μm ~ 500 μm のシリコン層 (14) 中に形成されることを特徴とする請求項 14 ~ 16 のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項 18】

前記スペーサ要素又はスタッド (12, 12a, 12b) は、厚さ 50 nm ~ 500 nm の2酸化シリコン、窒化珪素又は炭素で作られていることを特徴とする請求項 11 ~ 17 のうちいずれか一に記載の装置。

【請求項 19】

前記平面に平行な方向における記憶媒体とマイクロチップアレイの相対運動を可能にする手段を有していることを特徴とする請求項 1 ~ 18 のうちいずれか一に記載の装置。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0049】

図 13 及び図 14 に示すプレートを備えた装置の図 15 ~ 図 18 に示す製作方法によれ

ば、フレーム 1 及びプレート 1 3 は、スペーサスタッド 1 2 a の形成のために設計され、それ自体ダイヤフラム 2 に被着された厚さ $100 \mu m \sim 500 \mu m$ のシリコンの単一層 1 4 中で、厚さ $50 nm \sim 500 nm$ の 2 酸化シリコン層 1 5 上に形成される。層 1 5 も又、窒化シリコン又は炭素で作られたものであるとよい。